



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **58158231 A**(43) Date of publication of application: **20 . 09 . 83**

(51) Int. Cl

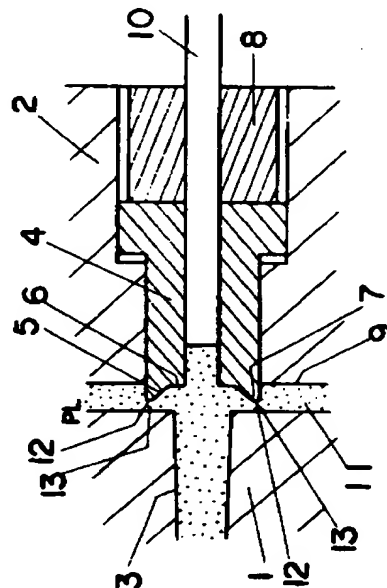
**B29F 1/05**(21) Application number: **57041002**(22) Date of filing: **15 . 03 . 82**(71) Applicant: **MATSUSHITA ELECTRIC WORKS LTD**(72) Inventor: **NAKAZAWA YASUYUKI**(54) **AUTOMATIC CUTTING METHOD OF DISK GATE**

## (57) Abstract:

**PURPOSE:** To cut the disk plate automatically, by injecting a resin in metal molds, opening a gate pin by the injection pressure, injecting the resin into a cavity, and protruding the gate pin by an elastic body when the injecting pressure is not applied after the completion of the injection.

**CONSTITUTION:** The resin 11 is injected into a spool hole 3 of the fixed side mold 1. The gate pin 4, which is slidably enclosed in the movable side mold 2, is moved back by the injection pressure. The inside of the cavity 9 at the outside of the mold is filled with the resin 11 through a gap between a gate cutting blade formed at the tip of the gate pin 4 and the fixed mold 1. After the completion of the injection, the gate pin is protruded by the elastic body 8, and the gate cutting blade 7 is contacted with the fixed mold 1. Thus the disk plate 13 is cut.

COPYRIGHT: (C)1983,JPO&amp;Japio



⑨ 日本国特許庁 (JP)

特許出願公開

⑫ 公開特許公報 (A)

昭58-158231

⑤ Int. Cl.<sup>3</sup>  
B 29 F 1/05

識別記号

庁内整理番号  
8016-4F

⑬ 公開 昭和58年(1983)9月20日

発明の数 1  
審査請求 未請求

(全 2 頁)

⑭ ディスクゲートの自動切断方法

門真市大字門真1048番地松下電  
工株式会社内

⑯ 特 願 昭57-41002  
⑰ 出 願 昭57(1982)3月15日  
⑱ 発 明 者 中澤康行

⑯ 出 願 人 松下電工株式会社  
門真市大字門真1048番地  
⑱ 代 理 人 弁理士 石田長七

押圧部は部分が残る

## 明 細 書

### 1. 発明の名称

ディスクゲートの自動切断方法

### 2. 特許請求の範囲

(1) 固定側金型のスプルー孔内に樹脂を射出し、この射出圧によつて可動側金型内にスライド自在に納入されたゲートピンを後退させ、ゲートピンの先端外周に形成されたゲート切断刃と固定側金型との間の隙間を通してその外周側のキャビタイ内に樹脂を充填させ、射出完了後、弾性体によりゲートピンを突出させてゲート切断刃を固定側金型に当接させることによつてディスクゲートを切断することを特徴とするディスクゲートの自動切断方法。

### 3. 発明の詳細な説明

本発明は射出成形金型において樹脂注入後、直ちに金型内でディスクゲートを切断してしまふ技術に関する。

ディスクゲートは円筒形等の成形品を成形する

場合に用いられるが、欠点としてディスクゲートの除去とその仕上げ作業を必要とすることがある。しかも、自動切断装置というものもないので、金型から取出した後手作業でディスクゲートの切断と仕上げを行つていた。又、どうしても自動切断の必要があるときは他のゲート形式に変更せざるを得なかつた。

本発明は以上の従来例の欠点に鑑みてなされたものであり、その目的とするところは金型内に於いて樹脂注入後、直ちにディスクゲートを目動切断することができるディスクゲートの自動切断方法を提供するにある。

以下、本発明を添付図により詳述する。(1)は固定側金型であり、(2)は可動側金型である。固定側金型(1)には可動側金型(2)へ向けて脱離面(PL)と垂直にスプルー孔(3)が穿孔されている。可動側金型(2)内にはスプルー孔(3)と対向させて円筒状のゲートピン(4)が配設されており、ゲートピン(4)の先端面にはランナー用凹所(5)が凹設され、同時にこのランナー用凹所(5)が受圧面(6)となつてゐる。

次に、ゲートピン(4)の先端外周にはゲート切断刃(7)が環状に形成され、しかもゲートピン(4)はゲート切断刃(7)が固定側金型(1)の型開き面(PL)と当接あるいは離隔するように可動側金型(2)内にスライド自在に納入され、ゲートピン(4)はゲート切断刃(7)が固定側金型(1)と当接する方向へスプリングや射撃ゴム等の弾性体(8)により付勢されている。また、ゲートピン(4)の先端面の外周にはキャビティ(9)が形成されている。尚、8はノックアウトピンである。

しかして、スプルー孔(3)に樹脂液を射出すると、第1図のようにランナー用凹所(6)内に樹脂液が充填され、射出圧を受圧面(4)で受けて弾性体(8)に抗してゲートピン(4)が後退し、第2図のように固定側金型(1)とゲート切断刃(7)との間に隙間が生じてゲート部材が形成されてキャビティ(9)内へ樹脂液が充填される。射出後、射出圧が受圧面(4)に加わらなくなると第3図のように弾性体(8)の弾性力によりゲートピン(4)が突出させられて固定側金型(1)の型開き面(PL)に当接してゲート部材を

断じ、これによりディスクゲート材を金型内で自動切断するのである。

以上述べたところから明らかなように、要するに、本発明は固定側金型(1)のスプルー孔(3)内に樹脂液を射出し、この射出圧によつて可動側金型(2)内にスライド自在に納入されたゲートピン(4)を後退させ、ゲートピン(4)の先端外周に形成されたゲート切断刃(7)と固定側金型(1)との間の隙間を通してその外周面のキャビティ(9)内に樹脂液を充填させ、射出完了後、弾性体(8)によりゲートピンを突出させてゲート切断刃(7)を固定側金型(1)に当接させることによつてディスクゲート材を切断することを特徴とする構成を有するものである。

本発明は上記構成を有するが故に、樹脂を金型内に射出するとその射出圧によつてゲートピンが動いてキャビティ内に樹脂が注入され、射出完了後、ゲートピンに射出圧が加わらなくなると弾性体の弾性力によりゲートピンが突出せられてゲートピンのゲート切断刃によりディスクゲートが金型内で自動切断されるという利点がある。

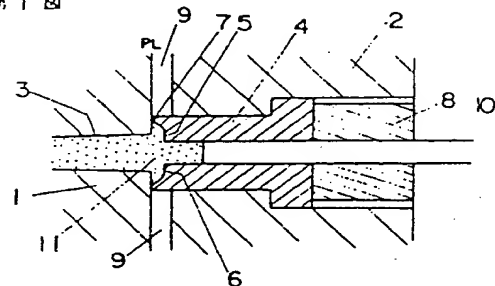
#### 4. 図面の簡単な説明

第1図乃至第3図は本発明に係る方法の一実施例を示す動作説明のための断面図である。

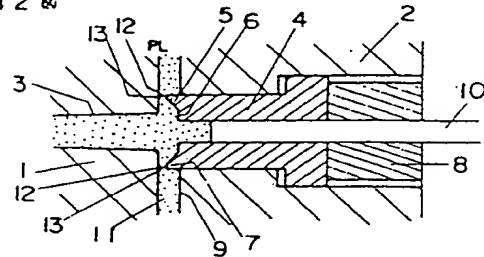
(1)…固定側金型、(2)…可動側金型、(3)…スプルー孔、(4)…ゲートピン、(7)…ゲート切断刃、(8)…弾性体、(9)…キャビティ、10…樹脂、11…ディスクゲート。

代理人 弁理士 石田 良 七

第1図



第2図



第3図

